

Tervislik tänav Tartus juhend

juhend
Tervislik tänav Tartus
 Tartu
 2021

TELLIJA

Tartu Linnavalitsus, arhitektuuri ja ehituse osakond,
 Küüni 5, Tartu 51004.

KOOSTAJA

Kino maastikuarhitektid ja AB Artes Terrae

TÖÖRÜHM

Heiki Kalberg, Juhan Teppart, Karin Bachmann,
 Tiina Laineste, Katariina Lepiku,
 Mirko Traks, Sulev Nurme

KONSULTANDID

Hans Orru

sisukord

+ KONTSEPTSIOON	4
+ EESMÄRK	4
+ STRUKTUUR ja MÕÕDIKUD	5
+ EELTÖÖ	7
+ ANALÜÜSIMINE JA HINDAMINE	7
+ MÄRKUSED	8
Mõõdik	10
+ KÕNNITAVUS	11
+ RATAS	14
+ ELURIKKUS	15
+ SIDUSUS	16

KONTSEPTSIOON

Tervislik Tänav Tartus kontseptsioon lähtub arusaamast, et kõik linnatänavad peavad toetama inimese ja looduse head tervist ja seisukorda.

Liikumisviisidest on tänava hierarhias kõige tähtsam jalakäijate tajutav keskkond. Hierarhias järgnevad jalakäijatele ratturid jt sarnased liikumisvahendid või -viisid, siis ühistransport ja kõige lõpus on autod.

Eesmärk on elav linn. Elav linn aga on suhteline mõiste. Arvud, hulgad ja linna suurus pole olulised, toimivat ruumi iseloomustab eelkõige tunnetuslik meeldivus ja populaarsus. Elavas linnas peab linnaelu olema mitmekülgne ja keerukas: ajaviide ja sotsiaalne tegevus ühes jalgsiliikumisruumi ja protsessides osalemise võimalusega¹.

EESMÄRK

Tänava tervislikkuse mõõtmise eesmärk on saada selge pilt olemasolevast ruumist ja projekteeritavast lahendusest. Oleva tänava hindamise käigus tulevad välja selle kvaliteeti mõjutavad kitsaskohad ja tänav saab sellele vastava hinnangu. See hinnang on aluseks ja võrdluseks tänava projekteerimisel ja muutmisel. Ehk mõõdik on planeerimise ja

projekteerimise protsessis kasutatav tööriist, mis aitab tellijal-projekteerijal analüüsida ja mõõta tänava hetkeolukorda ja selle paremaks muutmist.

Kuna tänavad varieeruvad nii ruumilstelt parameetritelt kui funktsioonidelt, siis pole adekvaatne võrrelda omavahel erineva iseloomuga tänavate hinnet.

STRUKTUUR ja MÕÕDIKUD

Mõõdikusüsteem koosneb neljast põhiteemast, mis omakorda jaotuvad alateemadeks, sisaldades igaüks erineva arvu mõõdikuid. Alateemades esitatud küsimustele vastamise kaudu selguvad tänava vastavad omadused. Pea- ja alateemad ning küsimused on koostatud ja kohandatud Tartu/Eesti oludele ning katavad kogu vastava teema spektri. Teemade ja alateemade püstitus tugineb nõustiku koostamise käigus läbi töötatud materjalidele.

KÖNNITAVUS

Esikohal on inimene-jalakäija, kus alateemade kaupa hinnatakse jalakäija liikumist tänavaruumis. Kõndimiskäitumise juures on oluline roll tajumisel, tajudel. Need sekkuvad (või vahendavad) keskkonna füüsilisi omadusi ja kõndimiskäitumist. Mida isik tajub, on mineviku kogemuste, oma kultuuri ja tajutava tõlgendamise vaheliste seoste tulemus. Füüsiline keskkond mõjutab keskkonna kõndimiskvaliteeti nii otseselt kui kaudselt läbi tajude ja tunnetuste. Kõik faktorid – füüsilised omadused, avaliku ruumi disainilahendused ja individuaalsed reaktsioonid – võivad mõjutada viisi, kuidas indiviid tajub/tunnetab kõndimiskeskkonda.

Nii abstraktsemaid osiseid hindav **Inimmõõde** kui selget liikumismugavust kajastav **Turvalisus/mugavus** võtavad kokku põhilise, mida jalakäija tänaval liikudes tunnetab.

KÖNNITAVUS	
INIMMÕÕDE - 5 mõõdikut	
KAASAV DISAIN - 7 mõõdikut	
TURVALISUS/MUGAVUS - 8 mõõdikut	
RATAS	
TURVALISUS/MUGAVUS - 7 mõõdikut	
ELURIKKUS	
TÄNAVAHALJASTUS - 7 mõõdikut	
SIDUSUS	
KATKEMATUS - 4 mõõdikut	
LOETAVUS - 4 mõõdikut	
ÜHENDUVUS - 6 mõõdikut	

SKEEM: Tervisliku tänav Tartus mõõdikusüsteemi struktuur

Seda, kuidas inimene ruumi tajub ja end seal tunneb, saab erinevate ruumi füüsiliste näitajate poolest hinnata. Sotsiaalse vaatevälja raadius on umbes 100 m – selliselt distantsilt on võimalik nt väljaku ühes nurgas viibijal saada ülevaade kogu väljakul toimuvast². Samamoodi on inimõõtmises linnaruumi osa jalakäija ruumi jäävate hoonete kõrgus ja maht, mis vastavalt kas mõjuvad jalakäijale ahistavalt või turvaliselt. Hoone suhestub tänavaga kuni viienda korruseni. Alates viiendast suhe linnaga väheneb järsult ning asendub panoraamvaadete, pilvede ja lennukitega. Horisontaalse vaatevälja tõttu pakuvad tänaval majade vahel jalutajatele huvi ja intensiivset

¹ „Linnad inimestele“, Jan Gehl, eesti keeles ilmunud 2015; lk 65

² „Linnad inimestele“, Jan Gehl, eesti keeles ilmunud 2015; lk 38

kogemust üksnes tänavakorrused³. Ülemised korrused vaatevälja ei mahu, nagu ka enamasti üle tänava asuvad hooned. Paljude kitsaste hooneühikute ja rohkete ustega (äri) tänav pakub parimaid suhtlusvõimalusi ja arvukad ukсед loovad palju sise- ja välisruumi kokkupuutepunkte. Fassaadid peavad olema vertikaalselt artikuleeritud. See muudab kõndimise vahemaad näiliselt lühemaks ja huvitavamaks. Pikkade horisontaaljoontega fassaadid seevastu väsitavad⁴.

Linnaelu on inimeste arvu ja veedetud aja korrutis – kiire liiklus muudab linnad elutuks. Lisaks kõndimisele tuleb luua võimalused kohalviibimiseks. On mitut liiki puhkevõimalusi, mis tänaval sõltuvalt asukohast ja kasutajast oma eesmärgi täidavad. Primaarsed istekohad on selja- ja käetugedega tänavamööbel; sekundaarsed ehk varuistekohad erinevad servad, pjedestaalid, trepid, astmed, piirdepostid, äärekivid, purskkaevud.

Kaasav disain aitab hinnata, kuidas on arvestatud nõrgemate sihtrühmade vajadustega, kõigi-kaasatusega. Linnaruum, mis on mugavalt läbitav väikesele lapsele ja vanurile, katab reeglina kõikide vahepealsete rühmade vajadusi.

RATAS

Eraldi põhiteemana on kajastatud jalgratturite liikumine, mis asub liiklejate hierarhias jalakäija järel teisel kohal. Ratturite jaoks on ennekõike olulised kokkupõrkeohud auto ja/või jalakäijaga, jalgrattate eraldatus,

katendi(te) kvaliteet, selged ja katkematud suunad.

ELURIKKUS

Sõltuvalt eelpool mainitud uuringust on elurikkus üheks peateemaks. Haljastus mõjutab nii inimese enesetunnet tänavaruumis kui ka on oluline teistele liikidele elupaikade, toidu jm pakkuja. Ühtlasi saab (juba väikeses mahus) haljastus aidata lahendada sademevee suurenenud koguste probleemi, pakub tänaval kõndijale varju vihma ja päikese eest, vähendab maapinna ja katendite temperatuuri (ehk kuumasaare efekti) jne. Liigirikas tänavahaljastus nõuab praegu valdavate haljastustrendide ülevaatamist – hetkel puuduvad pea täielikult nii põõsarinne kui rohurinne. Tänavatel on heal juhul alleed (üksikjuhtudel nudipuudega) ja regulaarselt põetud murusiilud. Selle metoodika järgi tänavaid hinnates saavad ilmselt enamus Tartu tänavatest elurikkuse eest madalad punktid, mis näitabki, et on tarvis ulatuslikku seniste praktikate ümbervaatomist.

SIDUSUS

Viimane peateema on sidusus, kus hinnatakse tänavaruumi loetavust, katkematust ja ühenduvust erinevate ühistransporditeenuste kasutamisel.

EELTÖÖ

Piiritlemine

Kuna ühe tänava iseloom ja ruumilised parameetrid võivad tänava pikkuses varieeruda, siis tuleb hindamiseks **jagada tänav iseloomu muutumise järgi lõikudeks**. Ühe hinnatava tänavalõigu sisse peab jääma **vähemalt üks ristmik**. Hinnatava lõigu iseloom oluliselt ei muutu: ei laiene, ei muutu äritänavaks, ei muutu oluliselt hoonestuse rütm ja iseloom jne. Porojekti piloot-tänavate hindamisel jagati nii Kastani tänav kui Vabaduse pst kumbki kaheks erinevaks hinnatavaks lõiguks.

Filmimine

Tänava omaduste mõõtmisele eelnevalt kõnnetakse hinnatav tänav läbi ja filmitakse jalakäija silma kõrguselt üles kogu tänav mõlemalt poolt eraldi. Soovitav on kasutada stabilisaatoriga kaamerat, et hiljem oleks filmi vaadata parem. Ajaks valitakse võimalusel tippunni väline aeg ja korraldatakse tippunnil. Filmija võiks olla ka hilisemate hindajate hulgas. Filmija käitub filmides nagu tänavat kasutav inimene: vaatab maha, hoovidesse, poe uksest sisse jne. Oluline on tabada tänava olemus ja meeleolu ning ruum, kus filmija viibib.

ANALÜÜSIMINE JA HINDAMINE

Analüüsimiseks vaadatakse hinnatavat tänavaosa puudutavat filimilõiku ning vastatakse paralleelselt küsimustele. Hinde andmise illustreerimiseks markeeritakse aerofotol skemaatilisel, mida vastava teema all leiti, et hiljem oleks võimalik aru saada hinnangu põhjustest.

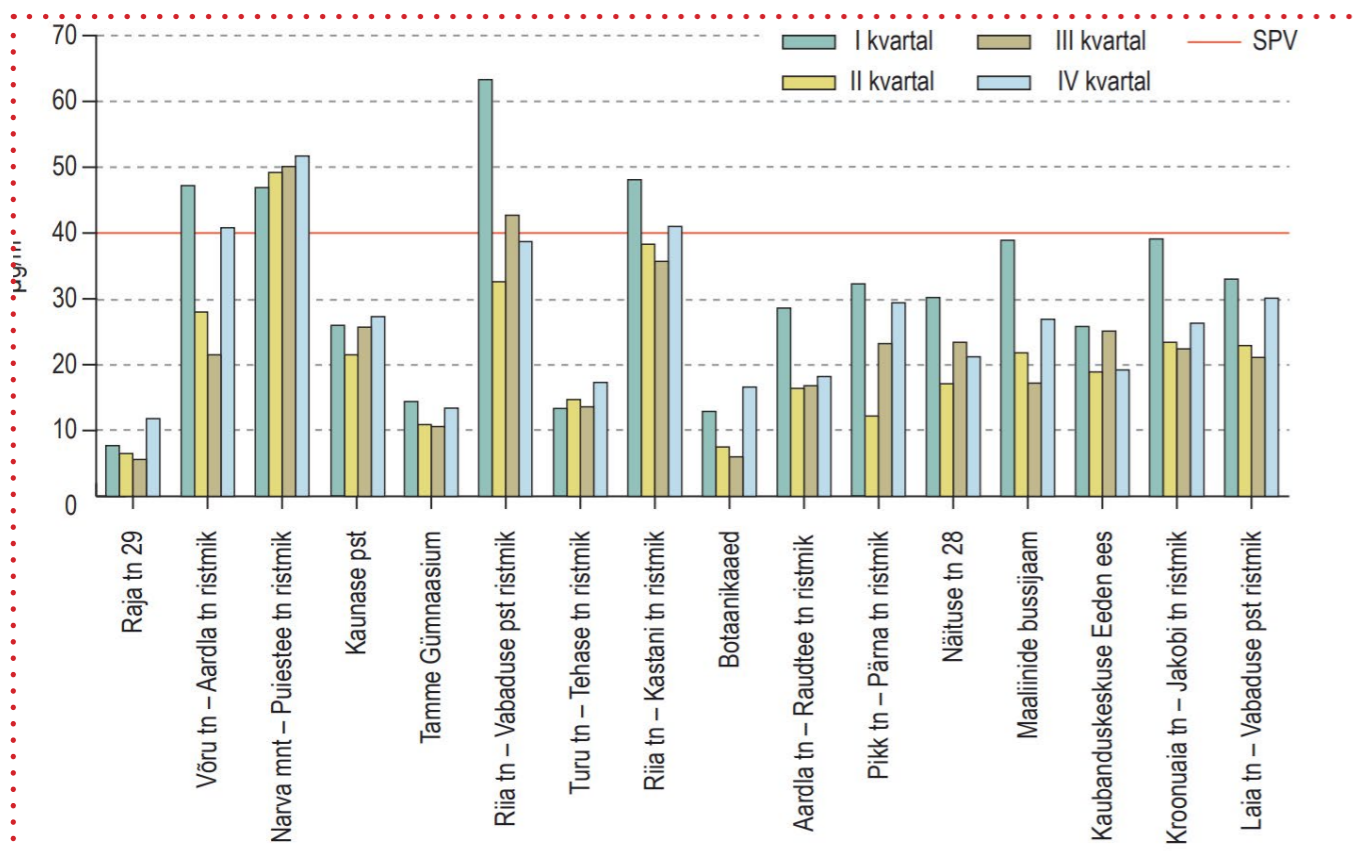
Hinnatakse kolme-palli-süsteemis. Tänavapooli on filmitud küll eraldi, kuid neid hinnatakse koos ehk siis mõlemat tänavapoolt vaadeldakse tervikuna. Arvesse läheb alati tänava nõrgim tulemus, sest see näitab kätte kohad, kust on tarvis näitajaid tõsta ja mille alusel pakutakse hiljem projekti käigus parendamismeetmeid.

Hinne kujuneb iga teema kohta eraldi. Kuna põhiteemades on nii alateemasid kui küsimusi ebavõrdselt, saadakse tulemus protsendina otsitust. Lahtreid täites arvutab programm kokku analüüsi käigus saadud punktisumma ja protsendi võimalikust põhiteema kogusummast.

Selliselt kujuneb iga teema osakaal, mida saab teemade vahel võrrelda ning vaadata, millises teemas on kõige rohkem puudujääke. On oluline meeles pidada, et tänavale antud lõplik hinne ei ütle tänava kohta kõike seda, mis ta tegelikult on: tänavate iseloomud on ka ühe linnaosa lõikes väga erinevad. Tänava hinnangut tuleb vaadata võrdluses sama tänava projekteeritud lahenduse hinnanguga või teiste sarnaste parameetritega tänavatega.

3 „Linnad inimestele“, Jan Gehl, eesti keeles ilmunud 2015; lk 41

4 „Linnad inimestele“, Jan Gehl, eesti keeles ilmunud 2015; lk 76-77



JOONIS: 2017.aasta mõõtmistulemused Tartu tänavatel.WHO uute piirväärtuste näitajate põhjal tuleb punast joont tuua 40 pealt 10-le µg/m3

MÄRKUSED

Projekteerimise tasand

Enamus mõõdikutega hinnatavatest näitajatest on võimalik tänavaprojektiga mõjutada ja paremaks muuta. Samas on punkte, mida tänavaprojektiga muuta ei saa ja mis sõltuvad näiteks ruumilisest planeerimisest, arhitektuurist. Sellised on näiteks kõnnitavuse hinnet mõjutavad punktid 1, 2, 3, 4, 11.

NO₂ ja puudulikud andmed

Autoliiklusest tuleneva õhureostuse indikaator on lämmastikdioksiidi (NO₂) sisaldus välisõhus. Tartus on üks õhureijaam⁵, mis jääb ristmikest võrdlemisi kaugel. Seirejaama

5 <http://airviro.klab.ee/> Eesti Keskkonnauuringute Keskuse välisõhu kvaliteedi info

aasta keskmine näit jääb alla 5 µg/m³, mis jääb alla Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) poolt kehtestatud uutele rangematele piirväärtustele, 10 µg/m³ aasta keskmine ja 25 µg/m³ ööpäeva keskmine. Tartus on varem projekti korras mõõdetud õhureostust suuremate tänavate ääres. 2017. aastal mõõtis Eesti Keskkonnauuringute Keskus õhu kvaliteeti 16 proovivõtukohas.

Narva mnt - Puiestee tn ristmikul, Riia tn - Vabaduse pst ristmikul ja Riia tn - Kastani ristmikul ületas aasta keskmine NO₂ näit nüüdseks juba kehtivuse kaotanud WHO piirväärtust 40 µg/m³. Kui hinnata 2017. aasta tulemusi uue piirväärtuse järgi, siis on olukord palju kehvem: vaid Raja tn aasta keskmine näit jääb 10 µg/m³ allapoole. Kuna viimase nelja aasta andmed näitavad autoliikluse

jätkuvat kasvu, siis võib oletada, et NO₂ sisaldus mõõdetud tänavatel pole kahanenud. Teiste Tartu tänavate NO₂ näidu saab parema teadmise puudumisel tuletada liikluse hulgast. WHO kehtestatud uued saasteainete piirväärtused eeldavad aga senisest süsteemsemat monitooringut. Laialdasemad ja täpsemad andmed annaksid adekvaatsema info linna õhukvaliteedi ja selle parandamiseks rakendatud meetmete tõhususe kohta.

Tervisliku tänava möödik

Järgnevatel lehtedel on väljavõtted möödiku tabelifailist. Kõik möödikupunktid on siin ära toodud, ruumipuuduse tõttu on välja jäetud vaid hindamisi hõlbustavad näitepildid.

ENNE MÖÖDIKU TÄITMIST

MÖÖDIKU TÄITMISEKS VAJALIK INFO:

- + Teejoonise plaan mõotkavas või mõotudega
- + Linnakujunduse plaan materjalide valikuga
- + Liiklusloendus andmed, k.a. pöörete tegemine
- + Jalakäijate andmed, et hinnata jalakäijate teekondi ja teenindustaset.
- + 85 protsentiil liikluskiiruse andmed.
- + Fooritsüklite ajastus ja kestus
- + N02 kontsentratsioon õhukvaliteedi mudelist

Eeltingimus on, et tänava mõõtmeid saab kontrollida, et äärekivid oleks joonistel selgelt loetavad. Et kõik projektiga ette nähtud muudatused oleks selgelt loetavad. Kõik loetletud andmed tuleks koguda enne möödiku täitmist. Kui andmeid pole, tuleb teha hinnang parima olemasoleva info põhjal.

On soovituslik, et mitte öelda kohustuslik käia hinnataval tänaval kohapeal, sest kõiki nüansse pole võimalik joonistelt lugeda (nt puuvõrade vahekaugus, katte defektid)

Mõned möödikud saavad hinde andmete põhjal, mille väärtused päeva lõikes erinevad (nt liikluse hulk, kiirus, suurte sõidukite hulk). Sellisel juhul tuleb arvestada tiptunni andmeid.

ANALÜÜSI TEOSTADA TIPPTUNNIL.

HINDAME JALAKÄIA RUUMI MÖLEMAL POOL TÄNAVAT.
TABELISSE PANNAKSE MADALAMAD HINDED.

SKEEM: Möödiku esimesel lehel on ära toodud täitmiseks vajalik lähteinfo

TEEMA	VÕIMALIKUD MAKSIMAALSSED PUNKTID	OLEMASOLEVA OLUKORRA PUNKTID	PROJEKT-LAHENDUSE PUNKTID	OLEMASOLEVA OLUKORRA %	PROJEKT-LAHENDUSE %
KÖNNITAVUS	58	0	0	0%	0%
RATAS	20	0	0	0%	0%
ELURIKKUS	21	0	0	0%	0%
SIDUSUS	41	0	0	0%	0%

SKEEM: Möödiku kategooriate järel on koondtabel, kus on mõõdetud lahenduse skoor punktides ja protsentides

KÖNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÖDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

KÖNNITAVUS

KÖNNITAVUS								
JRK. NR.	ALATEEMA	HINDAMISKRITEERIUMID				PUNKTID NUMBRIGA		
	INIMMÕÖDE	3 PUNKTI	2 PUNKTI	1 PUNKTI	0 PUNKTI	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID
1	Erinevate funktsioonide osakaal tänaval	avalik teenus ja/või äripind iga 20 m tagant	avalik teenus ja/või äripind iga 50 m tagant	avaik teenus ja/või äripind iga 100 m tagant	vahekaugus on suurem kui 100 m	0	0	-
2	Tänavafrendil on kitsad hooneühikud, rohked uksed ja tänavakorused (vt. näitepilte töötabelis)	jah	pigem jah	kohati leidub	ei	0	0	-
3	Läbipaistvus - silmakõrgusel saab heita pilke majadesse ja majadest välja (vt. näitepilte töötabelis)	jah	pigem jah	kohati leidub	ei	0	0	Aknalaud asub inimesilma kõrgusel või madalamal.
4	Fassaadid on vertikaalselt liigendatud (muudab vahemaad näiliselt lühemaks. Pikkade horisontaaljoontega fassaad väsitab) (vt. näitepilte töötabelis)	jah	pigem jah	kohati leidub	ei	0	0	Tuleb hinnata tänaval liikujajana tajutatavat olukorda: kas ruum motiveerib edasi liikuma või tekitab pigem tüdimust.
5	Tekstuur ja detailid, vaated: detailid, kaunistused, kvaliteetsed materjalid, huvitavad tekstuurid kõndija tajuruumis, vaateaknad (vt. näitepilt).	Jah	Pigem jah	Kohati leidub	Ei	0	0	Detailid on igal tasandil vaateväljas, köites pilku.

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÖDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

KÕNNITAVUS							
KAASAV DISAIN	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID
6 Ülekäikude lisad kõigi-kaasatus (hääluhised nägemispuudega inimestele, sõidutee ülestõstetus, taktilise katendi õige kasutus, kontrasttoonid, sekundite lugemine jms)	minimaalselt 5	2-4 positiivset lisameedet	1 lisameede	a) pole ühtegi lisameedet või on negatiivsed lisameetmed (nt et roheline tuli ei süttigi ilma nupuvajutusest või on intervall väga pikk) b) astmega ülekäigu algus ja/või puudub visuaalne eristus kõnnitee ja sõidutee vahel	0	0	Tuleb hinnata jalakäijate turvalisust sõiduteega ristumisel. Ohtlikkust mõjutavad näiteks sõiduki kiirus, sõidutee laius ja pöörderaadius. Jalakäija jaoks on mugav ületada nt tõstetud ristmikul.
7 Vaba kõnnitee laius	a) 2m või rohkem vaba ruumi rahulikul tänaval (alla 600 jalakäija/h) b) 2.5m või rohkem vaba ruumi elaval tänaval (600-1200 jalakäijat/h) c) 3m või rohkem ruumi kihaval tänaval (1200+ jalakäijat/h)	a) 2m- 2.5m vaba ruumi elaval tänaval (600-1200 jalakäijat/h) b) 2.5m - 3m vaba ruumi tihedal tänaval (1200+ jalakäijat/h)	a) 1.5m - 2m vaba ruumi rahulikul ja elaval tänaval (alla 1200 jalakäijat/h) b) 2m - 2.5m vaba ruumi kihaval tänaval (üle 1200 j/h)	vähem kui 1.5m vaba kõnnitee ruumi	0	0	-
8 Kõnnitee jagamine ratturitega	kõnnitee pole jagatud rattateega	-	osa või kogu kõnniteest on ratturitega jagatud, laius on 3+ m ja alla 200 jalakäija/h	a) osa või kogu kõnnitee on jagatud ruum, rohkem kui 200 jalakäijat/h b) osa või kogu kõnnitee on jagatud ruum, kõnnitee laius on alla 3m	0	0	-
9 Erinevad puhkekohad- primaarsed ja sekundaarsed istumised (istumiskõrgusel serv), toetamised nagu pingid, nõjatuspingid, trepid, istutavad servad vms	iga 50-100 m tagant mõlemal teepool	iga 100-150 m tagant	vahed on suuremad kui 150 m	puhkamisvõimalused puuduvad	0	0	Hindamisel tuleb lähtuda eelkõige nõrgima sihtgrupi võimalustest puhata ja toetuda: vanurid, liikumispuudega inimesed. Mis on hea neile, on hea ka kõigile teistele.
10 Vahemaa 'vihmavarjude' vahel (püsivad rajatised, puud)	vähem kui 50m mõlemal pool tänavat	50-100m	100-150m	rohkem kui 150m	0	0	Vihmavarjude all mõeldakse katusealuseid, sobilikus ulatuses puuvõrased (ka neid, mis eraaedadest tänava kohale ulatuvad), kangialuseid, bussiootekodasi j.m.
11 Avaliku ruumi sotsiaalne kontroll	-	-	osatine ülevaade - ümbritsevad hooned on monofunktsionaalsed või ei avane täielikult tänavale/ruumi; või vähe inimesi kasutab, jalutab ruumist läbi	kehv ülevaade - üksikud hooned avanevad tänavale/ruumi, tänaval on vähe tegevusi.	0	0	Tuleb hinnata, kas tänaval on turvaline tunne: kas on teisi inimesi, võimalusi vajadusel hoonetesse siseneda, kellelagi kontakti saada (aknale koputada, hoovi minna, üle aia hõigata, olla kõnetatav ja nähtav).
12 Bussipeatuse ligipääsetavus	bussipeatus ligipäästev ratastooliga; on varikatus ja pink; on piisavalt ruumi pealeminekuks-mahatulekuks	on piisavalt ruumi pealeminekuks-mahatulekuks; bussipeatus on ligipäästev ratastooliga; on pink, aga pole varikatust	-	bussipeatus pole ratastooliga ligipäästev ehk peatuse tasapinna kõrgus on alla 100mm ja/või pole piisavalt ruumi pealeminekuks-mahatulekuks; pole varikatust ega pinki	0	0	-

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÖDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

KÕNNITAVUS							
TURVALISUS / MUGAVUS	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID
13 Kõnnitee kate kvaliteet	kõnnitee kate on tasane ja ühtlane (välisab ka näiteks klombitud vms mitteühtlased katted)	-	visuaalselt eristamatud kuni 1.5 cm kõrgused ebatasasused	visuaalselt eristamatud 1.5 cm ja kõrgemad ebatasasused	0	0	Juba väikesed kate defektid võivad põhjustada komistamise ja viga saamise. Haavatavad on vanurid ja liikumisraskustega inimesed. Kõndijale ohtlikud katkised kõnniteeplaadid, augud; ületuskohal allalaskmata äärekivid. Ületuskohad on eriti kriitilised, sest seda peavad enamus jalakäijaid kasutama.
14 Kahe-suunalise liikluse hulk	alla 500 sõiduki/tipptunnil	500-1000 sõiduki/tipptunnil	üle 1000 sõiduki/tipptunnil ja rattatee on eraldatud	üle 1000 sõiduki/tipptunnil rattad muu autoliiklusega koos	0	0	Liikluse hulga osas toetuda vastavatele uuringutele.
15 Sõidukite mõõdetud kiirus (takistuseta liikuvate sõidukite kiirus)	85-protsentil-kiirus on kas: vähem kui 30km/h, aga on meetmeid kiiruse alandamiseks. PROJEKT: a) 30-39 km/h, aga on meetmeid kiiruse alandamiseks. b) rohkem kui 40km/h, aga meetmete tulemusel alaneb alla 30km/h	85-protsentil-kiirus on: 30-39 km/h	85-protsentil-kiirus on: 40-50 km/h, aga on meetmeid kiiruse alandamiseks	85-protsentil-kiirus on: üle 50 km/h, pole meetmeid kiiruse alandamiseks	0	0	Liikluse keskmine kiirus ei kajasta ohtu, mida põhjustavad kõige suurema kiirusega sõidukid. Kiirust tuleb mõõta tänavaliiguga kõige suuremat kiirust võimaldavas kohas. PROJEKTI hindamine - kui projekti hindamiseks puuduvad andmed, tuleb kasutada olemasolevat 85-protsentil-kiirust ja hinnata, kas projekt lahenduses on meetmeid kiiruse vähendamiseks (tänavaruumi muutmine, põndakud, lisanduvad ülekäigud, sõiduraja markeeringute eemaldamine jms).
16 Tipptunni liikluse müra sõidukite hulga järgi	alla 55 sõiduki/tipptunnil (vähem kui 58 dB)	-	55-450 sõiduki/tipptunnil (58-70 dB)	üle 450 sõiduki/ tipptunnil (üle 70 dB)	0	0	Kui andmeid eelnevatest mõõdistustest ei ole, siis tuleb läbi viia kohapealne mõõtmine tipptunnil 15 minuti jooksul ja selle põhjal leida ühe tunni näit.
17 Liiklejate hierarhia toimivus	jalakäijal on alati eesõigus teiste kasutajagruppide suhtes; jalakäijal on turvaline tunne, sõiduteest eraldatud kõnnitee, eraldatud jalgrattateest, ülekäigurajad, suured sõidukid tänaval ei liikle	kõnnitee on eraldatud sõiduteest tõstetud äärekivi abil või eraldusribaga, rattatee puudub, suured sõidukid vahesel määral	kõnnitee on sõiduteest kõrgemale tõstetud või kõrge äärekiviga piiratud, tänaval liiguvad suured sõidukid, rattatee puudub	jalakäija tunne tänaval liikudes end ohustatult autode ja jalgratturite poolt, kõnnitee on kitsas või puudub ning autode kiirus on suur	0	0	-
18 Kokkupõrke oht jalakäija teele mineva autoga (hoovisõidud, ülesõidud, parkiva auto manööverdamine kõnniteele - mitte ristmikud)	ei	-	-	jah	0	0	-
19 Suurte sõidukite lisamüra tipptunnil	suuri sõidukeid on alla 5% (+0 kuni +3 DB)	-	suuri sõidukeid on 5-10% (+3 kuni +5 DB)	suuri sõidukeid on üle 10% (+5 DB ja üle)	0	0	Miks? Punkti 16 tipptunni liikluse müra ei arvesta suurte sõidukite põhjustatud suurema müra tasemega.
20 NO2 kontsentratsioon ööpäevas	kuni 10 µg/m3	10 - 20 µg/m3	20-30 µg/m3	rohkem kui 30 µg/m3	0	0	NO2 kontsentratsioon välisõhus sõidukitest tuleneva õhureostuse indikaator. 2021. aastal karmistas WHO lubatud NO2 piirväärtusi. Tartus on vaja mõõta tänavate õhureostustasemeid, et saada kasutatavaid andmeid.
KOKKU					0	0	

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÖDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

RATAS

RATAS							
TURVALISUS / MUGAVUS	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID
21 Ratturi ja pööret tegeva sõiduki kokkupuude risk	ristuvad tänavad sõidukitele suletud või teele pööramine on minimeeritud ja foorjuhitud ristmikel on kõik konfliktid liikumised raturite ja pööravate autode vahel eraldatud	mõned meetmed vähendavad sõidukite pöörämist prioriteetsel ristmikel ja foorjuhitud ristmikel pole ratturid eraldatud, pöoret tegevaid suuri sõidukeid on alla 5% ja leevendusmeetmed on paigas	ristuvatel tänavatel ja väljasõitudel pole sõidukitele ühtegi piirangut pöorete tegemisel ja foorjuhitud ristmikel pole ratturid eraldatud, pöoret tegevaid suuri sõidukeid on rohkem kui 5%, aga leevendusmeetmed on paigas	foorjuhitud ristmikel pole ratturid eraldatud, pöoret tegevaid suuri sõidukeid on rohkem kui 5% ja ühtegi leevendusmeetmed pole	0	0	Vt. ka Tartu jalgrattaliikluse strateegiline tegevuskava 2019-2040
22 Rattate kasutatav laius	seal, kus rattad on eraldatud: rattatee või -raja laius on vähemalt 2.2m või vähemalt 3.5m kahesuunalise puhul	seal, kus rattad on eraldatud: rattatee või -raja laius on 1.5m-2.2m või 2.5m-3.5m kahesuunalise puhul	seal, kus rattad on eraldatud: rattatee või raja laius on vähem kui 1.5m või vähem kui 2.5m kahesuunalise puhul mujal - äärmise sõiduraja laius on 3.2m või vähem	rattarajata äärmise sõiduraja laius või sõiduraja ja rattaraja koondlaius on 3.2 - 3.9m	0	0	-
23 Sõidutee serva kasutuse (parkimine, laadimine jms) mõju ratturitele	a) sõidutee serv pole kasutuses b) on füüsiliselt eraldatud parkivatest sõidukitest haljasriba, väikevormide vms (laius minimaalselt 1m)	sõidutee serv on vahetevahel kasutuses ja ratturitel on vähemalt 1m vaba ruumi parkivate autodeeni	sõidutee serv on aktiivses kasutuses ja ratturitel on vähemalt 1m vaba ruumi parkivate autodeeni	ratturite ja parkivate sõidukite vahel on vähem kui 1m vaba ruumi või ratturid on sunnitud rada vahetama	0	0	-
24 Rattatee kate kvaliteet ratturitele	rattatee kate on tasane ja ühtlane (väljastab ka näiteks klombitud vms mitteühtlased katted)	-	visuaalselt eristamatud 2cm ja kõrgemad ebatasasused	visuaalselt eristamatud 2cm ja kõrgemad ebatasasused (vajunud kaevukaaned, ristuvad liialt järsud vihmaveerenid jms)	0	0	-
5 Rattaparkla	parkimisvõimalusi on rohkem kui nõudlust ja on kõigile kättesaadav, parklad on katusega	parkimisvõimalused katavad nõudluse ja on kõigile kättesaadavad	parkimisvõimalusi on piisavalt, aga pole kõigile ligipääsetav kasutatav, ei vasta standardile (EVS 843:2016)	parkimisvõimalused puuduvad või on vähem kui vaja	0	0	-
6 Suured sõidukid ja ratturid	tänaval ei sõida suuri sõidukeid / rattatee on sõiduteest eraldatud	suuri sõidukeid on vähem kui 2% sõidukite koguhulgast ööpäevas	suuri sõidukeid on 2 - 5% sõidukite koguhulgast ööpäevas / suuri sõidukeid on rohkem kui 5%/öp ja rattarada on sõiduteel, seejuures on rattaraja ja sõiduraja koondlaius on 3.2 - 3.9m	suuri sõidukeid on rohkem kui 5%/öp ja rattarada on sõiduteel, seejuures on rattaraja ja sõiduraja koondlaius on 3.2 - 3.9m	0	0	-
27 Rattaringluse laenupunkt	-	on	-	ei ole	0	0	-
KOKKU					0	0	

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÖDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

ELURIKKUS

ELURIKKUS							
TÄNAVAHALJASTUS	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID
28 Tänavapuud	OLEV: puuvõrade vahekaugus on keskmiselt alla 15m PROJEKT: a) kõik puud säilitatakse ja puuvõrade keskmine vahekaugus on alla 15m b) kõik olemavad puud säilitatakse ja uusistutusega jääb puuvõrade keskmine vahekaugus alla 15m	OLEV: puuvõrade vahekaugus on keskmiselt üle 15m PROJEKT: a) kõik puud ei säilitata, aga uusistutuse järgselt puude hulk säilib või suureneb b) kõik olemavad puud säilitatakse, aga võrade vahekaugus on keskmiselt üle 15m	-	OLEV: puud pole või on ainult 1 puu või on halvas seisus (nõrgestatud, haiged, nudipuud, kahjustatud) PROJEKT: a) pole olemaid ega projekteeritud puud b) puude arv väheneb	0	0	-
29 Haljastus kõndija tasandil (pöösarinne)	OLEV: on ohtralt heas seisus erinevate liikidega pöösarinnet (vähemalt 2/3 ulatuses kogu tänava lõikes, kahepoolsest), mis loob või parandab inimõõtmelise (sotsiaalset) ruumi ja/või toimib muu haljastuse (taskupark, vihma- aed, kogukonna- aed) ühendusülina PROJEKT: olemavad haljastused parandatakse SuDS lahenduste või uute istutusalaade või rohelusega	-	OLEV: on natuke haljastust - alla 2/3 kogu tänava lõikes, mõlemapoolselt (nt pöösaid, hekke vm mõnele loomaliigile sobiv koostus). PROJEKT: olev haljastus säilitatakse	OLEV: pole haljastust või on kehvast seisust (haige, kahjustatud, prügi täis, tänavaruumis läbivalt üherindeline haljastus, sh vanad puud) PROJEKT: haljastust pole või vähendatakse olemavat	0	0	Hinnatakse kogu tänavat tervikuna. Näiteks kui üks tänavapool on hinnatava poolest ideaalne, teine pool aga vaene, siis on tulemuseks pigem madalam hinne.
30 Haljastus kõndija tasandil (rohttaimestik)	OLEV: on ohtralt heas seisus liigirikast rohttaimestikku (vähemalt 2/3 ulatuses kogu tänava lõikes kahepoolsest, mis loob või parandab inimõõtmelise (sotsiaalset) ruumi ja/või toimib muu haljastuse (taskupark, vihma- aed, kogukonna- aed) ühendusülina PROJEKT: olemavad haljastused parandatakse säästliku sademeveesüsteemi lahenduste või uute istutusalaade/ rohelusega	-	OLEV: on natuke haljastust - alla 2/3 kogu tänava lõikes, mõlemapoolselt (lillepeenraid, üksikuid rohttaimestikuga kohti või mõnele loomaliigile sobiv koostus). PROJEKT: olev haljastus säilitatakse	OLEV: pole haljastust või on kehvast seisust (haige, kahjustatud, prügi täis, tänavaruumis läbivalt kaheerindeline haljastus) PROJEKT: haljastust pole või vähendatakse olemavat	0	0	Rohurinde alla ei liigitu püगतud tervikuna. Hinnatakse kogu tänavapool on hinnatava poolest ideaalne, teine pool aga vaene, siis on tulemuseks pigem madalam hinne.
31 Liikide osakaal, mille õied-viljad-lehed pakuvad toitu ja/või elupaiku	kõik liigid vastavad tingimustele	rohkem kui 2/3 tänaval olematest liikidest	vähemalt 1/3 tänaval kasvavatest liikidest	vähem kui 1/3 tänaval kasvavatest liikidest	0	0	-
32 Regulaarmuru osakaal madalhaljastusest	vähem kui 1/3 tänavahaljastusest	-	1/3 kuni kui 2/3 tänavahaljastusest	rohkem kui 2/3 tänavahaljastusest	0	0	Regulaarmuru on tihedalt püगतav, madal koostus.
33 Säästlikud sademeveesüsteemid	sademevee imutamise süsteem nõvade, reservuaaride jms; sademeveega kastetakse tänavahaljastust; suuremat süsteemi ei moodustu	ademeveega kastetakse tänavahaljastust või on juhulikud imbalad, aga suuremat süsteemi ei moodustu	juhulikud imbalad ja/või sademeveega kastetakse vähesel määral tänavahaljastust	ei ole	0	0	Sademeveega kastmise näited: kallitega või дренаazitoruga juhitakse sademevee haljastusele.
34 Eesmärgitu kõvakatte pind kogu tänavaruumi laiuses	puudub	kohati leidub	pigem jah	jah	0	0	Sia alla kuuluvad liiklussaared, kus keegi ei käi; ülejäänud maadükid, mis on kividega kaetud, aga ei kasutata ei parkimiseks ega käimiseks; servad, ääred jne.
KOKKU					0	0	

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÕDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

SIDUSUS

SIDUSUS								
KATKEMATUS	3	2	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID		
35	Jalgsi ristuvate tänavate ületamine	a) ristuvad tänavad on sõidukitele suletud või b) ristuv tänav on ühesuunaline väljasõit ja juhilt tähelepanu nõudvate meetmetega (näiteks sõidutee tõstmine kõnnitee tasapinda)	ristuv tänav on ühesuunaline sissesõit või kahe-suunaline ja juhilt tähelepanu nõudvate meetmetega	ristuvad tänavad on jalakäija liikumissuunal allalastud äärekividega	ristuvatel tänavatel pole allalastud äärekive (teed on eri tasapinnas)	0	0	-
36	Reguleeritud (jalakäija eesõigusega) ülekäik jalakäijate väljakujunenud või ootuspärasel liikumistrajektoril (ehk asukoha kattuvus <i>desire line</i> ga)	OLEV: reguleeritud ülekäigud põhilistel jalakäigu suundadel PROJEKT: uus reguleeritud ülekäik või mitu on ette nähtud, et põhilised jalakäigu suunad oleksid kaetud	mõnel jalakäijate põhisuundadest on reguleeritud ülekäik	-	ühelgi põhilisel jalakäigu suunal pole reguleeritud ülekäiku	0	0	MIKS? Kui jalutades jõuab otse, siis so mugav ja rohkem inimesi jalutab. Kui ülekäike pole või need ei asu jalakäijate teekonnal, ületavad jalakäijad ohtlike olukordades ja kokkupõrke risk suureneb. KUIDAS? Tuleb hinnata kas ristmikel või tänav keskel olevad ülekäigud vastavad jalakäija ületusvajadusele. Selleks on vajalik kohapealne vaatlus. Jalakäijate sihtkohtade kaardistamine aitab <i>desire line</i> leida, nagu ka õnnetusohlike kohtade kaardistamine. Ei hinnata ülekäigu tüüpi (vt punkt 25), vaid lihtsalt tähistatud ülekäigu olemasolu.
37	Ülekäikude tüüp ja sobivus (peale ristmike)	a) tee ületamine on reguleerimata ja liikluse hulk on alla 200 sõidukit/h b) sebra või sebra+ratta ülekäik c) jalakäijate prioriteediga fooriga ülekäik, sõidukitel on nõudepõhine roheline tuli (nt liikumisanduriga aktiveeritav)	a) reguleerimata ülekäik ja liikluse hulk on 200-1000 sõidukit/h b) fooriga ülekäik on 15m pikk või asub 30 km/h alas ja on pikem kui 15m c) suunamuutusega ülekäik, asub 50km/h alas ja on pikem kui 15 m	-	a) ülekäik on reguleerimata ja liikluse hulk on suurem kui 1000 sõidukit/h b) fooriga ülekäik pikem kui 15m ja 50+km/h alas	0	0	Liiklushulga osas toetuda vastavatele uuringutele.
38	Eraautode kasutuse vähendamine	lähivalt autoliiklust pole, ligipääs kohalikele elanikele ja teenustele	osalised ajalised või ligipääsu piirangud sõiduautole	-	pole autodele piiranguid	0	0	-
LOETAVUS	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID	
9	Katendid - st liikumisruumid on eristatavad	erinevate liiklejate liikumisruumid on selgelt erineva katendi ja/või markeeringuga ja väikevormidega (pingid, pollarid, ka haljasribad jms)	erinevate liiklejate liikumisruumid on erineva katendi ja/või markeeringuga	erinevate liiklejate liikumisruumid on erineva katendi ja/või markeeringuga vaid ristmikel	markeeringud puuduvad või on halvasti loetavad	0	0	-
40	Tugipunktid orienteerumiseks	kogu tänav ulatuses on mõni maamärk nähtaval ja tagatud on nägemispuudega isiku liikumine; tänaval on muust linnast eristuv läbiv kujundus	kogu tänav ulatuses on mõni maamärk nähtaval ja tagatud on nägemispuudega isiku liikumine või tänaval on muust linnast eristuv läbiv kujundus	tänaval on mõnes punktis näha mõni maamärk või eriline kujunduselement	puudub	0	0	-
41	Viidasüsteem jalakäijale ja ratturitele	-	linnas/asulas on kogu linna katte viidasüsteem ja hinnataval tänaval on see näha/ tänav on haaratud sellesse	-	ei ole	0	0	-
42	Valgustatus	tänaval on ühtlane valgustus, st tänavainventar, kõrghaljastus ei jäta kergliiklustele ohtlike varje, mille tulemusena võivad liiklejad jääda märkamatuks nt äärekivid ülekäigu kohtadel vms; ristmikud on piisavalt valgustatud, ülekäigurajad on varustatud ülekäiguradade lisa-valgustusega, tarvilikult on valgustatud vajalikud objektid (bussiootekojad, istepingid, viiad, reklaamtulbad, prügikastid jne)	-	-	esimeses lahtris toodud tingimused on osaliselt või täielikult tähtmatud või: tänav on valgustatud, aga esineb valgusrägust, st valgustid oma asendi tõttu pimestavad liiklejat nii sõiduteel kui ka kergliiklusteel; esineb valgusreostust, st valgustatakse ruumi, mida tänavavalgustusega valgustada vaja ei ole (liiklemiseks mitte mõeldud haljasalad, tänavat piiravate ehitiste seinad, akendesse langev valgus vms)	0	0	+Tänavalõigu valgustatuse hindamiseks tuleb arvestada reaalselt olukorda ja selle eripära (tee geomeetria kujundust, tähtsuseviisi, nägemiskeskonda, navigeerimisülesande keerukust, nähtavuse puudumist, olemasolevatest elementidest tingitud rägusriske, kohalike ilmaolusid, erikasutajaid nagu nt vanureid või nägemispuuetega inimesi jne). +Täna rajatav tänavavalgustus on energia kokkuhoiu eesmärgil erinevate võimsustasemetega, tippunnil täisvõimsusega ja öösel minimaalse valguse võimsusega. Valgustust tuleb hinnata aktiivsel kasutusajal. + Heleduse või valgustus-tiheduse määramiseks võib kasutada vastavaid mõõteriistu.

KÕNNITAVUS	RATAS	ELURIKKUS	SIDUSUS
INIMMÕÕDE KAASAV DISAIN TURVALISUS/MUGAVUS	TURVALISUS/MUGAVUS	TÄNAVAHALJASTUS	KATKEMATUS LOETAVUS ÜHENDUVUS

SIDUSUS								
ÜHENDUVUS	3	2	1	0	OLEV	PROJEKT	ABISTAVAD KOMMENTAARID	
Kas sel tänaval on mõni bussiliin? (JAH/EI) Kui mitte, jäta vahele küsimused 41-45.								
43	Bussisõidu kestust mõjutavad tegurid	positiivsed tegurid bussisõidu kestusele, nt bussirajad või liiklusmärgid bussiliikluse kasuks	bussid jagavad liiklust aga ei hiline märgatavalt	-	negatiivsed tegurid bussisõidu kestusele, nt segane märgistus, kitsas sõiduraja laius, parkimise probleemid, ummikute mõju	0	0	-
44	Bussiliini teenindustase	buss käib kõik nädalapäevad, kõik tunnid	bussigraafik pole täielik, nädalas/päevas pole kõik tunnid kaetud	pole bussiliini	-	0	0	VT linnaliinide graafikut.
45	Sõidutee serva tegevuste mõju bussiliiklusele	pole tänaväärset parkimist või laadimist, mis negatiivselt mõjutaks bussiliiklust	aegajalt on tänav ääres parkimist ja laadimist, aga sel on minimaalne mõju bussiliiklusele	pidev või sage tänaväärne tegevus, mis mõjutab regulaarselt busi teenuse kvaliteeti	0	0	-	
Kas sellele tänavale jääb busi- või rongijaama sissepääs? (JAH/EI) Kui mitte jäta vahele küsimused 46-48								
46	ÜT ühenduvus teiste transpordi teenustega	bussipeatus on rongi- või bussijaama sissepääsu asukohalt nähtav, vähem kui 50m kaugusel	bussipeatus on rongi- või bussijaama sissepääsu asukohalt nähtav, bussipeatus on 50-150m kaugusel	-	bussipeatus on kaugemal kui 150m	0	0	-
47	Astmevaba ühendus ÜT jaama	kõik sissepääsud on astmevabad	peasissepääs pole astmevaba, aga on astmevabad alternatiivid	-	astmevaba sissepääs puudub	0	0	-
48	Rattataristu rongijaamas	turviline katusealune rattaparkimine jaama sissepääsu lähedal kohti on rohkem kui olevat nõudlust	rattaparkimine on jaama lähedal ja nõudlus on kaetud	-	pole piisavalt rattaparkimist, et katta nõudlust või parkimine ei paikne sissepääsude suhtes sobivalt	0	0	-
					KOKKU	0	0	

